Nr. 21. Lwów dnia 21. listopada 1891. Rok XXIV. Tom XLVIII.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości co najmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: ul. Ossolińskich l. 15 I piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Z powodu dobiegającego do kresu roku 1891, upraszamy wszystkich naszych PP. Abonentów, którzy dotąd nie uiścili prenumeraty, o łaskawe nadesłanie należytości do Administracyi „Rolnika“ — ul. Ossolińskich l. 15.

Administracya.

Upaństwowienie kolei Karola Ludwika.

Nadeszła nareszcie chwila oddawna upragniona, w której Rząd przedłożył Radzie państwa projekt przejęcia kolei Karola Ludwika na rzecz państwa. Stało się zadość corocznie od lat kilku ponawianym rezolucyom Sejmu i jeszcze dawniejszym uchwałom Rad Ogólnych Towarzystwa gospodarskiego*) i petycyom Izby handlowej lwowskiej. Że upaństwowienie z dniem 1. stycznia 1892 r. nastąpi, o tem nie ma najmniejszego powodu wątpić, skoro umowa z zarządem kolei Karola Ludwika została już przed kilku miesiącami zawartą i projekt rządowy przyjęty został w komisyi kolejowej na podstawie referatu posła prof. Bilińskiego.

Przyczyny, które skłaniały Reprezentacyę krajową, Reprezentacye interesów rolniczych, przemysłowych i handlowych, różne zgromadzenia, słowem kraj cały do oświadczania się stanowczo i wytrwale za przejęciem kolei Karola Ludwika na rzecz państwa, były to nie teoretyczne względy na unifikacyę sieci kolejowej w Galicyi, lecz w pierwszym rzędzie względy czysto praktyczne, wynikające z polityki taryfowej, jakiej mimo przedstawień z wszelkich stron trzymała się kolej Karola Ludwika i to nieraz z zapoznaniem dobrze zrozumianego własnego interesu. W ruchu wewnętrznym, taryfy tej kolei należały do najdroższych w Austryi a przed trzema laty jeszcze znacznie podwyższone zostały, w ruchu wspólnym z innemi kolejami czyli t. z. związkowym kolej ta faworyzowała ciągle przesyłki, mianowicie zbożowe pochodzenia rosyjskiego, usiłując je przeciągnąć na swoje linie i stwarzała produkcyi krajowej niebezpieczną konkurencyę tak na targach krajów zachodnich jak i nawet na targach wewnętrznych. W jednych i tych samych stacyach granicznych, zboże pochodzenia rosyjskiego miało taryfę znacznie niższą od zboża krajowego, a różnice w tej mierze wynosiły od 30 do 50 złr. na wagonie. Jeżeli do tego dodamy faworyzowanie monopolów spedytorskich i tajne refakcye, to będziemy mieli przegląd głównych przyczyn, które kazały nam sobie życzyć gorąco zmiany w własności kolei Karola Ludwika a zatem przejścia jej w ręce państwa.

Cały kraj liczył i liczy na to, że z dniem 1. stycznia 1892 skończy się na tej głównej arteryi komunikacyjnej naszego kraju wszelkie faworyzowanie obcej produkcyi, wszelkie tajne refakcye i wszelkie faworyzowanie monopolicznych dążeń pewnych spedytorów. Niemniej liczył i liczy kraj cały na to, że z dniem 1. stycznia 1892 zaprowadzoną zostanie na kolei Karola Ludwika taryfa towarowa kolei państwowych. Nikt nie przypuszcza nawet w kraju naszym, żeby stać się mogło inaczej tem bardziej, że zarząd kolei państwowych obejmując linie kolei prywatnych, dotychczas zaprowadzał na nich zaraz swoje taryfy.

Tymczasem z oświadczenia Ministra handlu, złożonego na posiedzeniu komisyi kolejowej wynika, że jest jego zamiarem pozostawić wygórowane taryfy kolei Karola Ludwika i po objęciu tej kolei na własność państwa i że może zapowiedzieć (in Aussicht stellen) zaprowadzenie taryf towarowych kolei państwowych dopiero od 1. lipca 1892. Za przyczynę tego opóźnienia podaje pan Minister, że potrzebne są

*) Zobacz w „Rolniku“ z r. 1879 referat prof. T. Pilata przyjęty przez Radę Ogólną 24. lutego 1879 r. pod tytułem: „Wpływ taryf kolejowych na naszą produkcyę rolniczą“.

poprzód rokowania z innemi kolejami co do udziałów w taryfach związkowych.

Gdyby przy treści tego oświadczenia pozostać miało, natenczas kraj nasz, który przez tyle lat mimo ciągłych przedstawień z jego strony musiał dźwigać ciężary monopolu kolejowego na najważniejszej swojej drodze żelaznej, jeszcze przez pół roku, a obawiać się można, że i dłużej może, byłby pozbawiony głównej korzyści upaństwowienia kolei Karola Ludwika tj. tańszych taryf towarowych.

Co to znaczy dla kraju, wykaże następujące porównanie:

na przestrzeni z Tarnopola do Krakowa 482 kilometrów:

wynosi fracht jednego wagonu	według taryf kolei Karola Ludwika	państwowych
zboża	112 złr. 40 ct.	96 złr. — ct.
drzewa	88 „ 50 „	64 „ — „
spirytusu	112 „ 40 „	96 „ — „
bydła rogatego	124 „ 50 „ *)	96 „ — „

Różnica wynosi przeto na wagonie:

przy zbożu	16 złr 40 ct.
przy drzewie	24 „ 50 „
przy spirytusie	16 „ 40 „
przy bydle rogatem	28 „ 50 „

Oczywiście każdy producent stosownie do tej różnicy dostanie cenę za swoje produkta niższą, niżby dostał, gdyby jak powszechnie się spodziewano, wraz z upaństwowieniem kolei Karola Ludwika, zaprowadzone były na niej taryfy kolei państwowych.

Nie mylą się zapewne znawcy stosunków kolejowych twierdząc, że pozostawienie dotychczasowych taryf przez pół roku znaczy dla kraju około milion złr. wydatku więcej na przewóz towarów.

Dlaczego skoro wraz z przejściem innych kolei prywatnych na własność państwa, zaprowadzono na nich taryfy kolei państwowych, kolej Karola Ludwika ma stanowić wyjątek i to w wypadku tak doniosłym dla naszego kraju? Przyczyna podana w przemówieniu ministeryalnem (nie wiemy o ile wiernie podają je dzienniki) nie wydaje nam się dostateczną, gdyż czasu było i jest jeszcze dosyć, aby oznajmić kolejom uczestniczącym w ruchu związkowym z koleją Karola Ludwika, że udział tej kolei z powodu zaprowadzenia na niej niższych taryf o tyle a tyle się zmniejszy. W ruchu związkowym nie potrzeba i tego. W każdym zaś razie sądzimy, iż państwo nie powinno cierpieć, aby po objęciu kolei Karola Ludwika obowiązywały na niej choćby jeden dzień te z pomiędzy taryf związkowych, które faworyzują obcą produkcyę ze szkodą krajowej.

W tych też kierunkach komitet c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego wniósł petycyę do Izby deputowanych Rady państwa na ręce jednego z członków Koła polskiego. *Red.*

*) Za podstawę porównania bierzemy wyjątkową taryfę dla bydła wysyłanego poza Kraków. Zwykła taryfa jest wyższa.

HIGIENICZNE ZNACZENIE GRUNTU

Napisał

WŁADYSŁAW SZYBIŃSKI.

(Ciąg dalszy)

Rozpadniki, będące przyczyną zaraźliwych chorób, są tak długo nieszkodliwe, jak długo w gruncie pozostają dopiero po opuszczeniu tego siedliska stają się niebezpieczne. W wyjątkowych tylko wypadkach, jak np. gdyby zwierzę, mające ranę na nodze, zanieczyściło sobie tę ranę miałem ziemnym, w którym właśnie takie rozpadniki lub ich zarodki się znajdują, mogą te ostatnie wywołać zaraźliwą chorobę i bez wymknięcia się ze swego ziemistego schroniska. Najczęściej jednak wywołują te rozpadniki zaraźliwe u zwierząt choroby wówczas, gdy zostaną ze swego ziemistego siedliska ruszone, a co zazwyczaj bądź to za pośrednictwem wiatru bądź wody następuje.

Wiatry mogą tylko wtedy te niebezpieczne mikroorganizmy od cząstek ziemnych odrywać i w dalsze strony przenosić, gdy grunt do pewnego stopnia wilgoć utracił, w przeciwnym bowiem razie przylegają rozpadniki i ich zarodki tak silnie do cząstek ziemnych, że wiatr, choćby bardzo silny, nie jest w stanie odłączyć ich od ziemi, aż dopiero po odpowiedniem tejże wyschnięciu. Orka i bronowanie, wzruszające glebę i przyczyniające się do jej obsuszenia, także krety i inne zwierzęta, ryjące pulchne mogiłki ziemi, które jak wiadomo rychło wysychają, ułatwiają nadzwyczajnie nadpowietrzne wędrówki rozpadników i ich zarodków w dalekie niekiedy strony.

Gdy grunt jest np. narzędziami rolniczemi bardzo rozpulchniony, wówczas wiatr zabiera razem z pyłem ziemnym mnóstwo rozpadników i ich zarodków i rozsiewa je po pastwiskach, łąkach, polach i wodach. Mnóstwo tych tworów pada wówczas na rośliny pastewne i jeżeli ich woda deszczowa nie spłucze lub posucha nie zniszczy, mogą być łatwo w stanie jeszcze żyjącym przez zwierzęta wraz z roślinami, na które padły spasione, lub z wodą wypite i mogą wywołać zarazę. Drobne te organizmy dostają się także wprost z powietrza do płuc zwierząt i stają się wkrótce przyczyną zarazy.

Woda rozprowadza je także z pierwotnego ziemistego siedliska w różne strony i albo osadza je na liściach i łodygach zalanych łąk, pastwisk i pól, gdzie przez zwierzęta łatwo spasione być mogą, bądź też uprowadza w głąb ziemi, a wypływając jako woda źródłowa znowu na powierzchnię ziemi, wyprowadza i te twory ze sobą z głębi i ułatwia zakażenie się zwierząt w razie, jeżeli taką wodą zostaną napojone.

Jakkolwiek przeważna ilość bakteryj i ich zarodków z ziemi do powietrza głównie za pośrednictwem wiatru przechodzi, nie należy sądzić, żeby do tego tylko silne prądy powietrza były niezbędne, przeciwnie, nawet słaby, niedostrzegalny ruch tegoż zdolny jest do uprowadzania bakteryj z ziemi, co zresztą zadziwiać nie powinno, gdy uwzględnimy

niesłychanie maleńkie rozmiary i lekkość bakteryj. Tak np. obfita woda deszczowa, wpadając w szczeliny ziemi i zapełniając je szybko, wypędza z tych szczelin znajdujące się w nich powietrze, które uchodząc w górę, porywa ze sobą z wierzchnich, nieprzemokłych jeszcze warstw ziemnych, pewną ilość bakteryj i ich zarodków. A przecież to ruch powietrza, w porównaniu z siłą wiatru, bardzo słaby! Znaczna różnica w ciepłocie zewnętrznych warstw ziemnych i otaczającego je powietrza może dać także powód do szybszego uchodzenia powietrza z ziemi ku górze, a tem samem i do wyprowadzenia z ziemi bakteryj.

Możliwem jest nawet, że np. w stajniach, wskutek prądu powietrza zimniejszego, wznoszącego się z pod podłogi ku strychowi, zatem w cieplejsze warstwy, zostają porywane bakterye lub ich zarodki, jeżeli się w ziemnej podłodze stajni znajdują. Im silniejszym jest ten ruch powietrza w stajni od ziemi ku powale, tem łatwiej mogą bakterye, zawarte w ziemi stajennej, wznosić się ku górze do wnętrza stajni. Następuje to łatwo w zimie, gdy w stajni dużo zwierząt się znajduje, a ściany stajenne są grube, zaś drzwi pozamykane, bo w tych warunkach bywa powietrze stajenne pod powałą znacznie cieplejsze, niż powietrze zawarte w ziemi, a zatem i prądy tegoż od dołu ku górze są dość silne — Pulchny tok stajenny sprzyja tego rodzaju wędrówce bakteryj znacznie więcej, aniżeli tok silnie ubłoczony i zbity. a wznoszenie się bakteryj ku górze odbywa się tylko z miejsc już nieco podeschłych, bo w miejscach, należycie wilgocią przesiąkniętych, bakterye przylegają zbyt silnie do cząstek ziemnych, ażeby je tak słabe prądy powietrza oderwać i do góry unieść mogły.

Z głębszych warstw ziemnych może powietrze tylko w wyjątkowych i rzadkich wypadkach bakterye lub ich zarodki uprowadzać, a mianowicie chyba tylko z gruntów, poprzerzynanych głębokiemi szczelinami i tylko z wnętrza tychże szczelin; na gruntach zbitych ogranicza się działanie powietrza wyłącznie na warstwy zewnętrzne, gdyż w głębszych pokładach takich gruntów jest ruch powietrza nader słaby Natomiast wpływ wody okazuje się pod tym względem nierównie większym. albowiem t. z. kapilarna woda, podchodząca z głębszych warstw ziemnych ku powierzchni, może bakterye lub ich zarodki ze sobą zabierać i takowe w zewnętrznej warstwie ziemnej osadzać.

Oprócz powietrza i wody jest jeszcze jeden czynnik, któremu niektórzy badacze wydobywanie z ziemi bakteryj lub ich zarodków na powierzchnię tejże przypisują. Tym czynnikiem są dżdżowniki, znane robaki, ukazujące się zazwyczaj po silniejszych deszczach na powierzchni ziemi. Robaki te żyją, jak wiadomo, w ziemi w kanalikach, które sobie w oryginalny sposób wytwarzają. Oto połykają ziemię, a przepuściwszy ją przez swe wnętrzności, wydzielają takową na powierzchni w zaokrąglonych grudkach. Że tym sposobem bakterye lub ich zarodki z wnętrza ziemi na jej powierzchnię przechodzą, nie ulega wątpliwości.

Po dotychczasowych uwagach łatwo zrozumieć, jakie grunta są dla zdrowia zwierząt niebezpieczne, a jakie mniej szkodliwe. Do pierwszych należą głównie te, które obok odpowiedniej wilgoci znaczniejszą ilość substancyj organicznych zawierają, a więc n. p. bagniste grunta torfowe, jednakże nie stojące pod wodą, a których powierzchnia od czasu do czasu nieco obsycha, nadto wszelkie inne, których pruchniczna gleba na nieprzepuszczalnej podglebie spoczywa. Żyzne nizinne grunta, wystawione na częste wylewy rzeczne, są również niebezpieczne, gdyż w takich gruntach znajduje się zawsze znaczna ilość cząstek organicznych, wilgoci zaś dostarczają im częste wylewy. — Im więcej podgrunt jest nieprzepuszczalny, a zarazem im pulchniejsze są wierzchnie warstwy ziemne, tem niebezpieczniejszymi stają się powyższe grunta. To też n. p. pruchniczne piaski, spoczywające na nieprzepuszczalnej podglebie, należą do najniebezpieczniejszych pod tym względem gruntów. — Jak długo powyższe grunta są wilgocią nasycone, tak długo nie przedstawiają wielkiego niebezpieczeństwa, takowe wzrasta jednak w miarę opadania stanu wody, zatem w miarę wysychania zewnętrznych warstw ziemnych.

Do mniej szkodliwych gruntów należą przedewszystkiem grunta tak w glebie jak i w podgruncie łatwo wodę przepuszczające. nadto grunta o płytkiej choćby nawet pruchnicznej glebie. lecz spoczywającej na skalistem zbitem podłożu, bo takie grunta wysychają zazwyczaj dość szybko, wreszcie grunta bardzo zabagnione i na swej powierzchni nigdy nie wysychające. z których przeto bakterye w powietrze unosić się nie mogą, gdyż w skutek nieustannej wilgoci przylegają zanadto silnie do cząstek ziemnych. Nie tr eba wszakże wyobrażać sobie, żeby wymienione grunta zupełnie były nieszkodliwe, gdyż tak drobniutkie twory jak bakterye mogą tak w najsuchszej i nawet najprzepuszczalniejszej, jak niemniej w najbardziej zabagnionej większej przestrzeni znaleść dla siebie, choćby tylko w małej grudce ziemi, odpowiednie schronisko. Takiem schroniskiem może być w ziemiach przepuszczalnych n. p. na głębokich nawet piaskach, mała grudka piaszczysto-gliniasta, na bagnach niewielka zaledwie dostrzegalna kępka, stercząca ponad zwykły stan stojącej nad bagnem wody i dlatego też można śmiało twierdzić, że absolutnie nieszkodliwych pod tym względem gruntów, a zwłaszcza większych przestrzeni, niema wcale.

Niepodobna nam w niniejszym artykule szczegółowo zastanawiać się nad wszelkiemi chorobami zwierzęcemi, które grunt, jako siedlisko bakteryj, wywołać może, zatrzymamy się przeto tylko nad wąglikiem, znaną, a tak niebezpieczną chorobą, zdarzającą się niestety dość często w naszym kraju.

(*Dokończenie nastąpi*).

Wapno jako nawóz.

(Dokończenie.)

Widzieliśmy, jak ważną chemiczną czynność wykonuje gryzace wapno w ziemi rodzajnej — zobaczymy teraz, jak ono działa na fizyczne własności cięższych gliniastych ziem.

Żeby dobrze ocenić wpływ gryzącego wapna na takie ziemie, przypominamy naprzód, że cząstkowe czyli mechaniczne złożenie ich, pomimo najzupełniej tożsamego składu chemicznego, może być pyłkowe lub grudkowe, co tworzy bardzo wielką różnicę w ich wydajności.

Pyłkowem jest złożenie wtedy, jeżeli wszystkie cząstki składowe są jednakiej w przybliżeniu wielkości i są rozpołożone w jednomiernych między sobą odstępach, zbliżając się lub oddalając tylko w miarę ubywania lub przybywania wody, rozdzielającej się jednostajnie między niemi. Nasiąkają zaś wielką ilością wody, zatrzymując ją bardzo silnie. W razie, jeżeliby te cząstki ziemne nie były utrzymywane razem siłą spójności, natenczas w stanie suchym utworzyłyby pyłek najzupełniej jednostajny.

Złożenie jest wtedy grudkowem, gdy cząstki składowe ziemi, chociaż jednakiej w przybliżeniu wielkości, nie leżą w jednomiernych między sobą odstępach, ale tworzą różne drobne skupienia, grudki, które od siebie pooddzielane są większymi przestworami, niżeli cząstki, z których się składają. Gdyby ziemie grudkowo złożone przybrały stan sypki, utworzyłyby nie jednostajny pyłek, ale mieszaninę różnej wielkości ziarnek i grudek.

Ziemie o złożeniu pyłkowem pochłaniają więcej wody aniżeli ziemie o złożeniu grudkowem, ponieważ wszystkie ich bardzo drobne przestwory działają bardzo silnie kapilarnie, utrudniając krążenie powietrza tem silniej, im są więcej wodą nasycone. Wysychanie jest tutaj gruntowniejsze, bo skutkiem działania kapilarnego woda rychlej i z większej głębi dostaje się na parującą powierzchnię. Korzonki roślin torują sobie drogę z trudnością, bo muszą przezwyciężać opór zbliżonych do siebie cząstek ziemnych

Przy grudkowatem złożeniu pochłania ta sama ziemia mniej wody, ponieważ obszerniejsze między grudkami przestwory nie działają kapilarnie, ale owszem ułatwiają przesiąkanie, wysychanie jednak nie odbywa się, ani nie postępuje tak rychło w głąb, jak przy złożeniu pyłkowem, ponieważ doprowadzenie wody do powierzchni odbywa się daleko powolniej od grudki do grudki. Krążenie powietrza w przestworach międzygrudkowych jest łatwiejsze a i korzenie łatwiej sobie tutaj torują drogę.

W ogóle stan grudkowy ziemi jest o wiele dla roślin korzystniejszym niżeli pyłkowy.

Wróćmy teraz do cięższych ziem gliniastych.

Ziemie cięższe gliniaste, iłowate, będące w uprawie rolnej, przedstawiają najczęściej złożenia pyłkowe, spowodowane uprawą bądź w nieodpowiednim czasie (oranie za mokrej ziemi) bądź przesadnie (bronowanie za silne) wykonywaną. Będąc w stanie pyłkowego rozdrobnienia, zachowują się w obec roślinności o tyle niekorzystnie, że z powodu ścisłego przylegania cząstek i słabej cyrkulacyi powietrza, ustającej po nasyceniu wilgocią w czas słotny, związki mineralne przybierają formy dla wyżywienia roślin niezdatne, zaś szczątki organiczne w ziemi zawarte, zamiast pruchnieć, torfieją i gniją, przyczem się tworzą między innymi także kwaśne związki pruchnicowe, zdecydowanie roślinom gospodarskim niesprzyjające. Ziemia taka, nasiąknąwszy wodą, staje się za dotknięciem lepką, smarującą masą, wysychając zaś tworzy skorupy, a następnie stwardniawszy jak głaz, pęka w szerokie szpary, ponieważ wyparowując wodę traci ją do znacznej głębokości.

Przy takiem pękaniu stwardniałej ziemi wiele cienkich korzonków zostaje po prostu przerwanych albo przynajmniej naddartych, inne naciągnięte na poprzek szpar przewiewanych powietrzem, usychają i niszczeją.

Wszystkie te ujemne własności ziem ciężkich gliniastych stają się mniej wybitnemi (nie zanikając jednak niestety całkowicie) w miarę występowania złożenia grudkowego, do czego też gospodarze starają się zdążyć staranną, w czas odpowiedni wykonywaną uprawą mechaniczną, odleżeniem i używaniem słomiastych nawozów, starannie z ziemią mieszanych.

Doprowadzenie do tego korzystnego mechanicznego stanu ułatwia w gliniastych ziemiach użycie palonego czyli gryzącego wapna, przedstawiając jeszcze korzyść, że ten stan po zwapnieniu utrzymuje się dłużej, niżeli gdyby wapno nie było użyte, a co zdaje się, temu przypisać trzeba, że cząstki wapna, początkowo rozpuszczającego się jako gryzące, osadzają się na cząstkach iłowych, tworząc już tem samem grudki wieloboczne, łatwo skupiające się większemi ilościami na grudki większe. Im więcej gryzącego wapna użyto, tem wybitniejsze działanie i tem trwalsze w kierunku utrzymywania grudkowatości.

Ziemie gliniaste, przeprowadzone za pomocą gryzącego wapna w stan grudkowaty, okazują czasem nadspodziewany stopień żyzności, nietylko bowiem stan mechaniczny ich uległ wydobrzeniu, ale też i stan chemiczny zmienił się na korzyść, bo pod wpływem tak energicznego czynnika jakim jest wapno, zmiany i przeobrażenia chemiczne odbywają się raźniej, w danym też czasie rośliny mogąc mieć do dyspozycyi więcej związków pożywnych, prędzej i jędrniej mogą się rozwijać, dając też obfitsze i dorodniejsze zbiory.

Z tego cośmy dotąd o wapnie powiedzieli wynika, że wapno gryzące odpowiednio użyte, może być bardzo ważnym czynnikiem w gospodarstwie rolnem. Odpowiednio zaś użyte będzie zawsze tam, gdzie jest istotnie potrzebne.

Jako nawóz działać będzie więc w takich ziemiach, w których go za mało, albo w których jest wielka obfitość nierozpuszczalnych, przez wapno gryzące rozkładanych związków mineralnych czyli krzemianów. O braku wapna przekonać się można analizą chemiczną, o obecności krzemianów badaniem częścią chemicznem częścią mineralogicznem, zaś o wielkiej obfitości związków organicznych poucza nas już samo wyglądanie ziemi jakoteż jakość porostu, pozostawiającego więcej lub mniej ścierni, opadłych liści i pozostających w ziemi korzeni. Trwałe pastewne rośliny, konicze, esparcetty, lucerny, trawniki, pozostawiają najobficiej korzenie i dlatego w takich razach wskazanem jest użycie gryzącego wapna zaraz po przeoraniu, ażeby wywarło wpływ swój, zanim się rozpocznie nowe rośnienie na zwapnionym kawałku.

Ponieważ zupełne działanie gryzącego wapna zajmuje zawsze pewien okres czasu, przeto lepiej będzie, jeżeli się

go użyje na dłuższy czas przed zasiewem, choćby już dlatego, żeby pozostałe większe grudki powoli neutralizującego się wapna nie działały szkodliwie na młode korzonki. Pamiętać też o tem trzeba, że w razie, jeżelibyśmy się zdecydowali używać wapna gryzącego na gruntach mokrych, stagnującą wilgocią zakwaszonych, trzeba te grunta przedtem koniecznie obsuszyć ściągając nadmiar wilgoci drenami lub otwartymi rowami, bo inaczej wapno wywarłoby wpływ bardzo nieznaczny albo mogłoby się nawet okazać całkiem bezskutecznem.

Co do rodzaju ziem, na których gryzące wapno wywiera w ogóle wpływ korzystny, przypominamy jeszcze raz, że użycie wapna gryzącego wskazanem jest najprzód na iłastych lub gliniastych, mało wapna zawierających ziemiach — nie nadaje się zaś do użycia na wszystkich suchszych, lżejszych, piaszczystych ziemiach, jakoteż na czystych torfowych. W tych ostatnich możnaby go zresztą używać, ale tylko wtedy, jeżeliby przed wapnieniem nawiezione zostały marglem gliniastym albo gliną, co jednak byłoby tak kosztowne, że nie mogłoby się opłacić.

Nie należy też zapominać i o tem, że kto używa gryzącego w pna, ten musi swoje pola także obficie nawozami zasilać. Użycie gryzącego wapna nie wzbogaca ziemi doprowadzeniem nowych zapasów azotu, kali albo kwasu fosforowego, ale potęgując akcyę chemiczną w ziemi i poprawiając jej fizykalne własności, ułatwia tylko zużycie zapasów, dotąd w ziemi utajonych.

Bujniejszy porost zielony zużywa więcej dotychczasowego zapasu ziemi i chcąc tę bujność nadal utrzymać, a może ją nawet jeszcze spotęgować, trzeba koniecznie ubytek spowodowany wywożeniem zebranych z pola roślin nagradzać nawozami, bo inaczej bardzo rychło żyzność zacznie słabnąć i ziemię można doprowadzić do bardzo wysokiego stopnia wycieńczenia.

Wapno gryzące rozprowadzane bywa po polach dwojakim sposobem: albo rozwożą go w kamieniach po polu, układając w małe kupki, przykrywają ziemią i gdy się zgasi, wtedy rozrzucają po polu, albo też poprzednio na proszek zgaszone wapno rozsypują po polu, mieszając ostatecznie tak przy pierwszym jak przy drugim sposobie ze ziemią, za pomocą mechanicznej uprawy pługami, ruchadłami i t. p.

Pierwszy sposób dawania polom wapna gryzącego jest nieodpowiedni i czasem zawodny. Powody nieodpowiedności użycia są następujące: rozdzielenie wapna po polu i w ziemi nie może być nigdy jednostajne; znaczna część wapna stykając się ze ziemią, traci własności gryzącego wapna; w razie, jeżeli po rozwiezieniu kupek i pokryciu ich ziemią, przypadnie dłuższa słota, wtedy robią się bryły gaszonego wapna bardzo powoli wysychające i nie dające się wcale jednostajnie po polu rozdzielić, ani wymieszać ze ziemią.

Użycie wapna gryzącego jest jedynie odpowiedniem w postaci proszku zlasowanego, czyli na sucho.

Ażeby wapno gryzące było w całej pełni skuteczne, musi być użyte zupełnie świeże, a więc wkrótce po wypaleniu i wybraniu z pieca, gaszenie zaś odbywa się w taki sposób, żeby kamienie wapienne tyle tylko posiąkły wody, ile potrzeba, żeby z bezwodnika wapniu zrobił się pyłkowaty wodnik.

Przez proste zlewanie świeżą wodą z wapniarki, przystawionych i na kupę złożonych kamieni wapiennych można dać wody za wiele i wapno zrobi się częściowo smarujące, albo też można dać jej za mało i pozostaną niezgaszone kamienie. Ażeby tego uniknąć, najlepiej użyć następującego sposobu:

W niezawielki kosz upleciony z wierzbiny nakłada się kamieni wapiennych i zanurza wszystko w wodę trzymając w niej tak długo, jak długo jeszcze wydobywają się bańki powietrza. Gdy to ustanie, wyjmuje się kosz z wody i wysypuje kamienie na kupę. Tutaj się one rozgrzewają do bardzo wysokiej temperatury i rozsypują na delikatny pyłek przemieszany z drobnemi grudkami może niezupełnie zlasowanego wapna.

Pył ten wapienny rozsypuje się jednostajnie po polu, najlepiej za pomocą mechanicznego rozsiewacza do sypkich nawozów i zaraz odpowiedniemi narzędziami miesza jaknajjednostajniej ze ziemią. Rozsypywanie robić trzeba w najspokojniejszym czasie, bo słaby nawet wiatr mnóstwo pyłu unosi, a także obierać trzeba taki stan ziemi, żeby nie była ani za mokrą ani za suchą, tylko żeby się dawała jak najlepiej kruszyć i obrabiać bez pozostawiania większych brył.

Co do ilości użyć się mającej, ta zależy od rodzaju ziemi i od zamierzonego celu. Jeżeli nam chodzi głównie o zasilenie ziemi wapnem jako składnikiem żywności roślin wystarczy niewielka ilość, gdy jeżeli chodzi o działanie na fizykalne własności, a o te chodzi głównie, używać trzeba daleko większych ilości. Na lżejszych glinach wystarczy 20 do 25 *hl*, na średnio ciężkich trzeba 35 do 50 *hl*, na bardzo ciężkich dają od 60 do 80 *hl* na hektar. Prędzej jak po 7 do 8 latach nie potrzeba wapna używać ponownie.

W. T.

Protokoły posiedzeń
Komitetu c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego.
(Streszczone.)

Posiedzenie dnia 3. października 1891.

Przewodniczący prezes książę Adam Sapieha. Obecni wiceprezesowie hr. St. Stadnicki i P. Gross; członkowie komitetu: pp. **Breuer Jan**, dr. **Kozłowski Włodz.**, **Langie Tad.**, dr. **Skałkowski Tad.**, **Tyniecki Wład.**, **Wybranowski Leoncyusz.**

Jako gość pan Wiesiołowski A., przewodn. Oddziału lwowskiego.

Po odczytaniu protokołu z dnia 12. września, zabierają głos w sprawie siewnika Melichara pp. Breuer. Gross. Tyniecki i książę prezes, poczem na wniosek księcia prezesa uchwalono oświadczyć p. Dornwaldowi, że Komitet tylko

w tym wypadku może siewnik Melichara Oddziałom polecić, jeżeli p. Dornwald nadeszle Komitetowi dodatnie świadectwa o tym siewniku od tych właścicieli dóbr, którzy powyższy siewnik u siebie próbowali.

Zgodnie z wnioskiem p. Gizowskiego, nadesłanym pisemnie, uchwalono odbyć egzamin w szkole chmielarskiej w Staremsiole dnia 17. listopada (odbył się 10. listopada).

P. Tyniecki przedstawia kandydatów na rządowe stypendya dla słuchaczów wydziału leśnego głównej szkoły ziemiańskiej we Wiedniu. Po dłuższej dyskusyi, w której brali udział pp. Gross, Langie i Skałkowski, uchwalono przedstawić c. k. Ministerstwu na dwa główne stypendya pp. Owsiaka i Górskiego, na dodatkowe p. Macha.

W myśl przedstawienia p. Langiego, uchwalono następujący rozdział subwencyi na wykłady z dziedziny rolnictwa:

a) Towarzystwu ogrodniczo - pszczelniczemu na misye pszczelnicze	500 złr.
b) Na wykłady o rybactwie (do dyspozycyi Komitetu)	500 złr.
c) Na wykłady o uprawie i wyprawie lnu	300 złr.
d) Na wykłady o mleczarstwie (do dyspozycyi Komitetu)	300 złr.
e) Kółkom rolniczym na wykłady wędrowne z wyraźnem zastrzeżeniem, żeby powyższe wykłady obejmowały pouczenie o użyciu kainitu i poprawie gruntów piaszczystych za pomocą nawozów zielonych	400 złr.

Na wniosek p. Breuera uchwalono rozesłać po raz wtóry okólnik do Oddziałów w sprawie zakładania chlewni zarodowych.

Zgodnie z wnioskiem p dra Kozłowskiego uchwalono:

I. Zawiadomić Oddział tłumacki, że w sprawie zniesienia myt drogowych, stało się już życzeniu Oddziału częściowo zadość. Komitet nie odsuwa tej sprawy zasadniczo i w danym czasie poprze ją tak u Rządu, jak u Rady państwa.

II. *a*) Przesłać odpis pisma Oddziału podolskiego w sprawie rzezalni dla bydła i trzody chlewnej, krakowskiemu Towarzystwu rolniczemu i gminom miasta Krakowa i Podgórza, zaznaczając, że ze względu na eksport mięsa i na pożytek osiągnięty wskutek pozostawania skór, rogów, tłuszczu i innych odpadków w kraju, założenie rzeźni eksportowej jest wielce pożądanem.

b) Do Rządu o koncesyę udać się dopiero z gotowym, na powyższem porozumieniu opartym substratem.

c) Zawiadomić Oddział podolski o tem załatwieniu.

III. Pismo Oddziału podolskiego w sprawie zmiany ustawy o ochronie własności polnej wnieść do Sejmu w formie petycyi i o tem Oddział interesowany zawiadomić.

IV. Wybrać komisyę z siedzibą we Wiedniu, celem opracowania ustawy o tępieniu myszy, której to komisyi przedłoży wnioskodawca potrzebny materyał. Do komisyi wybrano: pp. hr. Koziebrodzkiego, Kozłowskiego, Abrahamowicza i Czajkowskiego.

W myśl przedstawienia p. Langiego uchwalono odpowiedzieć Ministerstwu rolnictwa, że egzamina państwowe dla urzędników gospodarczych byłyby pożytecznymi zarówno dla właścicieli jak i dla oficyalistów, jednakże musiałyby być egzamina wyższe i niższe. — Przyjęto zarazem wszystkie szczegóły, proponowane przez p. referenta. a dotyczące składu komisyi egzaminacyjnej, jak niemniej wymagań od kandydatów.

Dr. Kozłowski odczytuje uchwalone przez wybrane do tego komisye, projekta ustaw w sprawie sztucznego masła i fałszowania kupnych nawozów; obie w całej osnowie przyjęto.

Posiedzenie dnia 7. listopada 1891.

Przewodniczący hr. St. Stadnicki. Obecni członkowie Komitetu: wiceprezes p. Gross P., pp. Breuer Jan, Gizowski Józef, dr. Filat Tad., dr. Skałkowski Tad., Tyniecki Wł.

Jako gość p. A. Wiesiołowski, przewodniczący Oddz. lwowskiego.

Po odczytaniu protokołu z dnia 3. października odczytuje sekretarz p. Morgenbesser referat p. Schellenberga spowodowany wnioskiem księcia L. Sapiehy w sprawie utworzenia biura informacyjnego przy komitecie, poczem zapadła uchwała, ogłoszona już w „Rolniku" Nr. 20, str. 160.

Na wniosek p. Breuera uchwalono:

Udzielić 50% opust właścicielom obór zarodowych pełnej i półkrwi, do których w r. bieżącym sprowadzono rozpłodniki rasy oldenburskiej.

Uznać oborę p. Rayskiego w Michalewicach za oborę półkrwi i to samo oborę p. Balickiego w Wykotach.

Upoważnić pana inspektora chowu bydła do zakupna upatrzonych w kraju żeńskich rozpłodników rasy Simmenthal celem podniesienia chowu bydła w Kamiennej, ku czemu Komitet posiada państwową subwencyę w wysokości 2000 zł.

Udzielić Oddziałowi jarosławskiemu kwotę 50 złr. na zakupno dla włościan nasion pastewnych.

P. Gross odczytuje wnioski p. Gniewosza, dotyczące podniesienia chowu koni roboczych. Hr. Stadnicki zwraca uwagę na pismo Oddziału przemyskiego w sprawie zwołania ankiety, poczem uchwalono:

a) Poruczyć sekretarzowi wyszukanie tekstu Ministerstwa rolnictwa, dotyczącego składu rzeczonego Komitetu przy Namiestnictwie, a w razie jeżeli takowy upoważnia Komitet Towarz. gospod. do wysłania swego delegata, przystąpić na najbliższem posiedzeniu do wyboru takowego.

b) Wnieść jak najrychlej do Ministerstwa rolnictwa petycyę o subwencyę 2000 złr. na urządzenie stacyj subwencyjnych ogierów.

c) Uproszono dra Grossa o porozumienie się z panem Namiestnikiem w powyższych sprawach, poczem zwołaną zostanie ankieta, a to z początkiem Sejmu, do której prócz uczestników wspomnianych we wniosku

Oddziału przemyskiego uchwalonym na XXVI Radzie Ogólnej, powołać należy po jednym członku z każdego Oddziału.

Prócz innych materyałów zostanie ankiecie przedłożone pismo Oddziału przemyskiego z dnia 23. października b. r. L. 120 w sprawie Ardenów.

Na wniosek dra Pilata uchwalono:

Odpowiedzieć Oddziałowi przemyskiemu, że w sprawie konwencyi cłowej z Rumunią, Komitet wniósł w swoim czasie przedstawienie do Ministerstwa.

Wnieść do Ministerstwa handlu petycyę w sprawie zaprowadzenia taryf kolei państwowych na kolei Karola Ludwika od dnia 1. stycznia 1892 począwszy.

Korespondencya.

Z powiatu żółkiewskiego.

Zbiory tegoroczne jak wszędzie, tak też i w tutejszym powiecie zawiodły nadzieje rolników; słomy mamy dosyć ale ziarna w ogóle jest mało. Kopa żyta daje w przecięciu 50 klgr. ziarna, pszenica zaś około 75 klgr., przytem ziarno jest szczupłe i niema pięknego koloru. Z rozmaitych odmian pszenicy uprawianej, najlepiej w tym roku dopisała „sandomierka“ gdyż kopa wydaje około 100 klgr., a ziarno jest pełne i dobrze wykształcone jednak i sandomierka nie ma w tym roku pięknego koloru.

Kopanie kartofli na folwarkach zostało ukończone, a rezultat zbioru również nie jest zadowalniający, przeciętnie przyjąć można z morga 50—60 centn. metr. Tutaj znów najlepiej odpowiedziały Gleasony, których urodzaj z morga dochodzi do 80 centn. metr. Do kopania kartofli na niektórych folwarkach używano „kartoflarek“ wyrobu fabryki Claytona & Shutlewortha. Kartoflarka ta wymaga przy użyciu zaprzęgu 4-konnego wykopuje dziennie 2—3 morgów kartofli, a robota tą maszyną jest zupełnie zadowalniająca. Cena maszyny wynosi około 150 złr.

Sprzęt siana był dość obfity, lecz i tu nie obeszło się bez „ale“, gdyż wcześniejszy zbiór siana trafił na niepogodę i siana wcześniejsze są wyługowane i zczerniałe; kto zaś wyczekiwał ustalenia się pogody, ten doczekał się jej wprawdzie, ale zato ma siano z traw przestarzałych i mało pożywnych. Prasa Blunta mogłaby była w roku bieżącym gospodarzom oddać nie małe usługi przy zbiorze siana, lecz nie słyszałem, ażeby w tutejszym powiecie w folwarku jakim prasa ta została zaprowadzoną do zbioru siana. O ile mi wiadomo, p. Juliusz Nahlik, właściciel dóbr Dobrosina, sprowadził w tym roku jedną prasę do siana Blunta, lecz nadeszła ona za późno, a próby prasowania siana nie mogły już być przeprowadzone. Na rok przyszły gospodarze powiatu tutejszego będą mogli w Dobrosinie naocznie przekonać się o praktyczności tej maszyny, gdyż kwestya pewnego sprzętu siana jest dla powiatu żółkiewskiego kwestyą żywotną, wiadomo bowiem, że powiat ten ma znaczne obszary łąk naturalnych, a pomyślny sprzęt siana przeważnie wpływa na wysokość intraty tutejszych majątków ziemskich. Co do ceny siana, to płacą tu obecnie po 80 ct. za centnar stary. Obfitość paszy jest powodem wysokiej ceny na bydło; płacą teraz za woły na opas dla gorzelń po 25 ct. za kilogr. żywej wagi. Gorzelnie nie rozpoczęły jeszcze kampanii, gdyż każdoroczne umontowanie gorzelni zastosowane do przepisów urzędu skarbowego, wymaga wiele czasu i kłopotu, a w dodatku jest kosztowne. Właściciele gorzelń żalą się, że każdego roku zmuszeni są wydawać 2 do 3 000 złr. na umontowanie gorzelni, czyniąc zadość przepisom akcyzowym, co budżet gorzelni dotkliwie obciąża.

Zasiewy ozime przedstawiają się w ogóle średnio, gdyż z powodu posuchy nie mogły być dość wcześnie wykonane, a następnie zaś dla tej samej przyczyny nie rozkrzewiły się należycie, część ziarna nawet zupełnie nie powschodziła.

Włościańskie zasiewy o wiele gorzej się prezentują od dworskich, gdyż jak wiadomo, że włościanie zwykle opaźniają się z zasiewem oziminy, to też w tym roku widzieć się dają dość znaczne przestrzenie zasianego żyta, które jeszcze nie powschodziło (a rozumie się że prawdopodobnie nie zejdzie) albo żyta nieco wcześniejszego, które jest w pierwszym listku, a tu raptem nastały przymrozki, od czasu do czasu śnieżek pruszy, a zima zdaje się ustalać.

Nietylko nie dobrze to działa na oziminy zwłaszcza spóźnione, ale z powodu przymrozków musiano też zaprzestać uprawki jesiennej pod zasiewy jarzyny, a tak i rok przyszły nie świetnie dla rolników zaczyna się zapowiadać!

Myszy polne we większej obfitości pojawiły się tylko w miejscowościach mających grunta glinkowate, — w glebach cięższych i na piaskach szkodnika tego niema, — dobrze i to na te ciężkie czasy! *W.*

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

Sprzedaż kainitu w Kałuszu.

Wyczytaliśmy w dziennikach politycznych wiadomość, że kainit w Kałuszu sprzedawanym bywa obecnie w stanie sproszkowanym. Urzędowej wiadomości o tem niema dotąd Komitet c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego, który się głównie o to starał i powinienby być najpierwej powiadomionym o tej dla rolników galicyjskich tak ważnej sprawie. Może wiadomość przedwczesna?

Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Trzeciego Maja l. 2)

Lwów, dnia 20. listopada 1891.

Tendencya niezmieniona Ceny utrzymują się, wskutek jednak rezerwy tak ze strony młynów, jak i producentów, transakcye nieznaczne.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	. . . .	11·—	do	11·50
„ na termina	. . . . . .	—·—	„	—·—

Żyto gotowe	9·50	do	10·25
„ na termina	—·—	„	—·—
Owies obroczny	7·—	„	7·75
„ na termina	—·—	„	—·—
Jęczmień	6·50	„	7·50
Rzepak	12·50	„	13·—
Groch	6·50	„	10·—
Wyka	5·25	„	5·50
Bobik	6·25	„	6·75
Hreczka	9·—	„	10·—
Kukurudza	7·25	„	7·80

Chmiel za 56 kilo	50·—	„	60·—
Koniczyna czerwona	40·—	„	50·—
Koniczyna biała	—·—	„	—·—
Koniczyna szwedzka	—·—	„	—·—
Spirytus za 10 000 lt. pret. loco st. kol. got.	20·50	„	21·50

Bank rolniczy przyjmuje zamówienia na kukurudzę. Sprzedaje owies obroczny w każdej ilości tak w magazynie na dworcu kolei Karola Ludwika jak w mieście przy ulicy Trzeciego Maja l. 2 gdzie obecnie umieszczone są biura banku.

Ogłoszenia.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ pod zarz. Franciszka Katnera.